

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-053053

(43)Date of publication of application : 20.02.1992

(51)Int.Cl.

G11B 15/02  
H04N 5/44

(21)Application number : 02-162483

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 19.06.1990

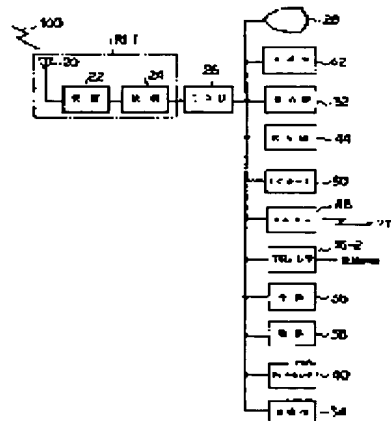
(72)Inventor : YOSHIKAWA HARUHIRO

## (54) PROGRAM RESERVING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To easily execute picture recording and sound recording by managing and controlling a device, which is composed of means for reading, designating, storing and commanding a program, by a CPU.

CONSTITUTION: When it is decided by a CPU 26 that a program data file is already prepared, the program file is read from a RAM 44 to the CPU and displayed on a display part 28 as a program list. A user touches the desired program to be recorded by a finger based on the display and inputs the program. Afterwards, the operation of confirming the inputted contents is executed and in the case of 'OK', the next step is started to reserve or cancel the program.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

平4-53053

⑬ Int. Cl.

G 11 B 15/02  
H 04 N 5/44

識別記号

3 2 8 S  
D

庁内整理番号

8022-5D  
7037-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)2月20日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全9頁)

⑮ 発明の名称 番組予約装置

⑯ 特 願 平2-162483

⑰ 出 願 平2(1990)6月19日

⑱ 発 明 者 吉 川 治 宏 東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東  
京用賀事業所内

⑲ 出 願 人 京 セ ラ 株 式 会 社 京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

⑳ 代 理 人 弁 理 士 吉 田 研 二 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

番組予約装置

2. 特許請求の範囲

(1) 番組表を読み込む番組表読込手段と、

読み込まれた番組表に含まれる番組を指定する  
番組指定手段と、

指定された番組の放送開始時間を記憶する記憶  
手段と、

ビデオテープレコーダ等の記録装置に対し、前  
記記憶に係る番組の記録予約を指令する予約指令  
手段と、

を備えることを特徴とする番組予約装置。

(2) 請求項(1)の番組予約装置において、

番組表に係る情報を含むサブキャリアを受信し  
番組表読込手段に番組表に係る情報を供給する受  
信手段と、

受信されたサブキャリアに含まれる番組表に以  
前の受信に係る番組表に対する放送開始時間の更  
改が含まれているか否かを検知する時間変更検知

手段と、

放送開始時間の変更があった場合に記憶手段に  
記憶されている放送開始時間を当該変更に応じて  
修正する予約修正手段と、

を備えることを特徴とする番組予約装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ビデオテープレコーダ半導体メモリ  
などの記録装置によりテレビジョン放送、ラジオ  
放送などの番組情報を記録するため、記録すべき  
番組を予約する番組予約装置に関する。

〔従来の技術〕

ラジオ受信機、テレビジョン受信機などの装置  
は、我国において最も一般的に用いられている家  
庭用電気機器の1つである。その普及度は非常に  
高く、また、放送内容を記録するビデオテープレ  
コーダやオーディオテープレコーダなどもごく一  
般に用いられている。

また、テレビジョンあるいはラジオで放送され  
る番組を録画あるいは録音するために、番組予約

機能を有するビデオテープレコーダやオーディオテープレコーダも多く知られている。

すなわち、かかるビデオテープレコーダ、オーディオテープレコーダはタイマを内蔵しており、番組予約時にはこのタイマに番組の放送開始時刻を設定する。設定された時刻に到達すると、タイマからの割り込みによりビデオテープレコーダあるいはオーディオテープレコーダは録画あるいは録音を開始する。これにより、テレビジョン放送あるいはラジオ放送の番組が、使用者の希望に応じてビデオテープあるいはオーディオテープに録画あるいは録音されることとなる。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、従来における番組予約は、ビデオテープレコーダあるいはオーディオテープレコーダのタイマに時間を使用者が自らマニュアルで設定していたため、予約操作が複雑で時として操作ミスを引き起す可能性のあるものとなっていた。

例えば、テレビジョン放送の番組は、新聞雑誌などに掲載された番組表によりビデオテープレコ

ーダの使用に知らされる。新聞の番組表を手にしたビデオテープレコーダの使用者は、この番組表をチェックして必要なあるいは希望する番組を選択する。番組表には、各番組に対応して放送開始時間が付加記載されており、ビデオテープレコーダの使用者はビデオテープレコーダのタイマをこの時間に設定する。

この際、使用者は番組名とは全く関連性のない数値群を入力しなければならない。

このような操作によってビデオテープレコーダに番組録画が予約されることとなるが、かかる操作は煩雑であり、操作に慣れない使用者にとって不具合なものである。また、例えば複数の番組を同時に予約できる機能を有するビデオテープレコーダにおいては、予約操作は更に複雑なものとなる。この結果、予約における操作ミス、ひいては誤録画が発生することになってしまう。

本発明は、このような問題点を解決することを課題としてなされたものであり、番組予約を簡易な操作で行って、かつ誤録画、誤録音を防止する

ことが可能な番組予約装置を提供することを目的とする。

#### 〔課題を解決するための手段〕

このような目的を達成するために、本発明は第1図に示されるような構成を有している。

まず、本発明の請求項(1)に係る番組予約装置は、第1図(a)に示されるように、番組表を読み込む番組表読込手段aと、読み込まれた番組表に含まれる番組を指定する番組指定手段bと、指定された番組の放送開始時間を記憶する記憶手段cと、ビデオテープレコーダなどの記録装置に対し、前記記録に係る番組の記録予約を指令する予約指令手段dと、を備えることを特徴とする。

また、本発明の請求項(2)に係る番組予約装置は、第1図(b)に示されるように、請求項(1)に加え、番組表に係る情報を含むサブキャリアを受信し番組表読込手段aに供給する受信手段eと、受信されたサブキャリアに含まれる番組表に以前の受信に係る番組表に対応する放送開始時間の変更が含まれているか否かを検知する時間

変更検知手段fと、放送開始時間の変更があった場合に記憶手段cに記憶されている放送開始時間を当該変更に応じて修正する予約修正手段gと、を備えることを特徴とする。

#### 〔作用〕

本発明の請求項(1)に係る番組予約装置においては、番組表読込手段によって番組表が読み込まれる。さらに、番組指定手段bにより、読み込まれた番組表に含まれる番組が指定される。記憶手段cは、このようにして指定された番組の放送開始時間を記憶し、さらに予約指令手段dはビデオテープレコーダなどの記録装置に対して番組の記録予約を指令する。

この結果、記録装置に対する番組の記録予約が簡易な手段及び操作で行われることとなる。

また、本発明の請求項(2)に係る番組予約装置においては、受信手段eによってサブキャリアが受信され、このサブキャリアに含まれる番組表に係る情報が番組表読込手段aによって抽出される。時間変更検知手段fは、このようにして読み

込まれた番組表に開始時間の変更に係る情報が含まれているかどうかを検知する。すなわち、以前に番組表読み手段aによって読み込まれた番組表と、今回読み込まれた番組表と、の間に放送開始時間の変更がある場合、時間変更検知手段fによってこの変更が検知される。さらに、予約修正手段gは、放送開始時間の変更があった場合に記憶手段cに記憶されている放送開始時間を当該変更に応じて修正する。この修正は、予約指令手段dによって記録装置に対し記録予約の指令として通報される。

従って、この請求項(2)においては、サブキャリアの受信という簡易な手段によって番組の予約が行われると共に、記録の対象となる番組の放送開始時間に変更があった場合にもこれに自動的に対応して番組の記録が行われることとなる。

また、時間変更検知手段f、予約修正手段gを記録装置側に内蔵させ、1回の予約で自動的修正行為が行われるのが好ましい。

#### 【実施例】

Vサブキャリアについて高周波増幅などの処理を施す。受信部22は、このような処理を施したTVサブキャリアを検波回路24に供給し、検波回路24はこのTVサブキャリアを検波して出力する。

受信用カード16-1は、閉じ部14により表紙部10及び12に内蔵される回路に接続されている。具体的には、内蔵される回路のうちCPU26に接続されている。

このCPU26は、本実施例の動作を制御する部材である。すなわち、表紙部10に設けられ液晶などから形成される表示部28の表示制御や、表紙部12のスロットにマウントされ番組表に係る情報を格納するICカード30のアクセス制御などを行う。

CPU26の動作は、ROM32に格納されるプログラムに従って行われる。すなわち、CPU26は、電源オンと共にROM32からプログラムを読み込み、以後の動作を実行する。

表紙部10の表面において、表示部28の下

以下、本好適な実施例について図面に基づいて説明する。

第2図には、本発明の一実施例に係る番組予約装置の回路構成が、第3図には実体構成が示されている。

この実施例は、いわゆる電子システム手帳を用いて構成した例である。すなわち、表紙部10と12とが綴じ部14により接続された構成を有している。また、綴じ部14により必要枚数の拡張電子カード16が綴じられている。この拡張電子カード16のうち1枚、例えば16-1は、TVサブキャリアを受信する機能を有している。また、綴じ部14には必要枚数の記録用紙18も同時に綴じられている。

必要枚数(図においては3枚)の拡張電子カード16のうち受信用カード16-1は、第2図に示されるようにアンテナ20、受信部22及び検波回路24から構成されている。アンテナ20は、TVサブキャリア帯を受信可能なアンテナであり、受信部22はアンテナ20によって受信されたT

には、ページ操作キー34、予約キー36、取消しキー38が設けられている。また、表示部28の画面には透明のタッチセンサ40が配置されている。

これらのキー及びセンサのうち、ページ操作キー34は、ICカード30から読み出され表示部28に表示される情報のページ読みを行うためのキーである。すなわちページ操作キー34を操作することにより、表示部28に表示されるページが前後順送りされる。また、このページ操作キー34は本実施例においてICカード30に格納された情報により番組データファイルの作成などを行う場合に操作されるキーとなる。

予約キー36及び取消しキー38は、それぞれ本実施例の特徴に係る番組の予約及び予約の取消の際に操作されるキーである。タッチセンサ40は、いずれの番組を予約するかを表示部28の画面表示に即して指定するためのセンサである。これらのキー及びセンサの動作については後に詳細に説明する。

3枚の拡張用カード16のうち、例えば16-2は電話回線のインターフェース用のカードである。このインターフェースカード16-2は、電話回線から供給される番組表に係るデータをCPU26に供給して番組データファイルの作成等を行う場合に用いられる。

さらに、本実施例においては、表紙部10または12の内部にタイマ42及びRAM44が内蔵されている。このタイマ42は、受信カード16-1の受信内容に応じて番組用データファイルの更新等を行う際に用いられるタイマであり、RAM44は、番組データファイル及び予約内容を記憶するメモリである。また、表紙部10または12の外面には、赤外線などの手段によるリモコン46が設けられている。

次に、本実施例の動作について説明する。

ここではまず、受信カード16-1より受信されるTVサブキャリア100によるファイル更新及び番組予約の動作について説明する。

第4図には、TVサブキャリアによるファイル

更新動作が示されている。

本実施例においては、TVサブキャリア100の内容に応じて番組データファイルの作成及び更新が行われる。この実施例においては、まず、タイマ42によってCPU26に割込みがかけられ、受信部22が起動される(200)。タイマ42には、予めTVサブキャリアで番組表に係る情報が送信される時間が設定されており、タイマ42によってCPU26に割込みがかけられる結果、TVサブキャリア100によって番組表が送信されてきている時刻にのみ受信部22が動作することとなる。

受信部22は、起動後にTVサブキャリア100の受信動作を行う(202)。

受信されたTVサブキャリア100は、番組表に係る情報を含むものであり、この情報は検波回路24によって検波されCPU26に供給される(204)。

CPU26は、検波回路24からの番組表に係るデータの供給を受け、現在RAM44に番組デ

ータファイルが格納されているかどうかを判定する(206)。この時、RAM44に既に番組データファイルが作成されていれば、判定206から次のステップ208に移行し、これ以外の場合には210に移行する。

ここで、RAM44に未だ番組データファイルが作成されていない状態を考える。この時、判定206の結果ステップ210に移行しており、ステップ210においては、ステップ204で抽出された番組表に係るデータがRAM44に番組データファイルとして格納されることとなる。

ステップ210の実行後は、受信部22のスリープ動作212に移行し、この後にCPU26に対する割込みが解除され電子システム手帳としての通常動作に復帰する。

判定206において番組データファイルが有りとされステップ208に移行した場合、このステップ208においては現在RAM44上に作成されている番組データファイルの内容と、ステップ204において抽出された番組表に係るデータと、

が比較される。

この比較結果は、判定214に供される。判定214においては、比較の結果変更点があったかどうか、すなわち番組の放送開始時間に変更があったかどうか判定される。変更がなかった場合、RAM44上の番組データファイルの内容を変更する必要がないため、前述のスリープ212に移行する。変更があった場合、番組データファイルの内容が変更され(216)、次の判定218に移る。

判定218においては、後述する番組予約動作が既に実行されたことがあるかどうか、すなわち番組予約済みかどうか判定される。この結果、予約済みでない場合にはスリープ212に移行し、予約済みである場合にはステップ220を実行した後にスリープに移行する。ステップ220においては、RAM44に記憶されている予約内容が変更される。

第5図には、この実施例における番組予約動作の流れが示されている。

この実施例においては、予約キー36または取消しキー38が操作されることにより、CPU26に割込みがかかり、この番組予約動作がROM32から読み出されたプログラムに従って実行されることとなる。

まず、CPU26によって、RAM44上に番組データファイルが既に作成されているか否かが判定される(300)。番組データファイルが作成されているか否かの判定は、CPU26にセットされているフラグに基づいて行われる。番組データファイルがまだ作成されてないと判定された場合には、CPU26からの指令に基づき、表示部28上に係るキー入力は無効である旨の表示が行われ(302)、この後にCPU26は電子システム手帳としての通常動作に復帰する。

判定300において番組データファイルが既に作成されていると判定された場合には、ステップ304に移る。ステップ304においては、RAM44上から番組データファイルがCPU26に読み出される。

格納が行われ、割込みが取消しキー38によるものである場合にはRAM44に既に格納されている番組の予約に係る情報が消去されることとなる。

このステップ312の実行の結果、RAM44上には、予約に係る番組の放送開始時間、番組を識別するための識別コードなどが格納されあるいは消去されることとなる。

さらに、ステップ312においては、CPU26からの指令によりリモコン46が駆動される。すなわち、RAM44上に格納されている予約情報が、CPU26によってリモコン44からビデオテーブルコードに送信され、ビデオテーブルコードはこのリモコン46からの情報受信によって録画予約動作を実行する。

この後、CPU26は、電子システム手帳としての通常動作に復帰する。

次に、このようなファイル更新動作及び番組予約動作によって生ずる効果について説明する。

第6図には、テレビジョン番組の放送開始時間の変更に係る本実施例の動作が示されている。

ステップ304において読み出された番組データファイルは、表示部28の画面上に番組表として表示される(306)。使用者は、表示部28の表示に基づいてタッチセンサ40による入力を行う(308)。すなわち、表示部28上には番組表が表示されており、使用者は、録画したい番組の表示に係る部分を指により触れる。

この後に、ステップ308において入力した内容が正しいものであるかどうか確認動作が行われる(310)。この確認動作は、例えば表示部28の画面下縁に“OK?”の表示を行うことにより行われる。これに応じて、表示部28上に表示されている“OK”が押された場合には次のステップ312に移行し、“NG”が押された場合には再びステップ308に戻る。

ステップ312においては、入力に係る番組の予約または予約取消し動作が行われる。すなわち、この図に示される番組予約動作の割込みが予約キー36によるものである場合、ステップ312においてはRAM44上への予約に係る番組の情報

例えば、番組の録画予約時の番組表において野球中継が19時に開始し21時に終了するものとされており、21時からドラマが放送されるとされていたものとする。

この場合、RAM44上には野球中継の開始時間を19時、ドラマの放送開始時間を21時とした番組データファイルが作成される。また、使用者がドラマを録画したいと考えていた場合、正確な予約動作が行われればドラマの放送開始時間21時がRAM44上に予約内容として記憶される。

ところが、野球中継の進行の結果、試合が長引き終了が遅れたとする。例えば、野球中継が21時までではなく22時まで継続されたとする。この時、往々にしてドラマの放送開始は22時まで繰り下げられる。

本実施例においては、前述のファイル更新動作によってドラマの放送開始時間を22時とした新たな番組データファイルがRAM44上に格納されると共に、録画すべきドラマの放送開始時間を22時とした新たな予約内容がRAM44に格納さ

れることとなし、の変更が生じた場合に、前述のステップ312が実行され、CPU26によりリモコン46を介してビデオテープレコーダに録画予約時間の変更が指令される。

従って、本実施例によれば、前の番組の進行などに伴い録画すべき番組の放送開始時間が変更された場合にも、この変更に逐次対応して、真に録画すべき番組のみを録画することが可能である。従って従来に比べより時間的に正確な録画となる。

また、本実施例は、リモコン46によりビデオテープレコーダに対して無線で接続されている。この結果、装置が可搬性となりハンディで使用性の高い番組予約装置となる。

また、電子システム手帳を応用して構成されているため、電子システム手帳としてみればより一層の多機能化が実現されることとなる。

そして、番組の予約動作が数回のキーの操作のみによって行えるため、予約操作が簡易でかつ誤操作、ひいては誤録画の発生がより低減されることとなる。

に格納されている各ページには、例えばページ毎異なった日付の番組表が格納されており、ページ操作キー34の操作によって表示部28の画面上には使用者が録画を希望する番組の属する日の番組表が表示されることとなる。次のステップ408においては、ページ読みされた結果得られた日付の番組表がRAM44に番組データファイルとして格納されることとなる。

この後、判定410が実行される。判定410においては、ファイル作成動作を終了するかどうかが判定される。この判定は、例えば使用者のタッチセンサ40の操作などに応じて行われ、終了しない場合には表示402に戻り、終了する場合にはICカード30のクローズ動作412に移り、その後にCPU26は通常動作に復帰する。

このようなICカード30による番組データファイル作成動作は、前述の第4図によるTVサブキャリアによる番組データファイル作成更新動作に比べ、ファイルの更新が不可能であるという短所はあるが、例えばサブキャリアの受信状況が悪

さらに、本実施例においては、ICカード30によって番組データファイルを作成することも可能である。

第7図には、このICカード30による番組データファイル作成動作が示されている。

この図に示される動作は、例えば予約キー36または取消しキー38の操作によってCPU26に割込みがかかることにより開始される。この時、番組表が記憶されているICカード30がオープンされ(400)、オープンされたICカード30から読み出された情報が表示部28上に表示される(402)。

こののち、CPU26は、キー入力待ち動作に移行する。すなわち、キー受付け404においてまだ入力がない場合には繰り返しこのキー受付け動作404を実行し、ページ操作キー34が押された場合には次のステップ406に移る。

ステップ406においては、ICカード30のページ読み動作、すなわち表示対象となるページの前後順送り動作が実行される。ICカード30

い場合など特に有効なものとなる。

さらに、本実施例においては、電話回線から供給される情報によって番組データファイルを作成することも可能である。第8図には、このような動作の流れが示されている。

この図においては、まず、インターフェース用カード16-2を介した電話回線からの着信によりCPU26に割込みがかけられる。

この割込みに応じ、CPU26は、インターフェースカード16-2を介して電話回線にアクノレッジを返し(500)、その後電話回線からの受信を実行する(502)。

受信されたデータには、番組表に係るデータが含まれており、CPU26はこの番組表に係るデータを抽出する(504)。抽出された番組表に係るデータは、RAM44上に番組データファイルとして格納され(506)、この後にCPU26は動作が正常に実行されたことを示す信号をインターフェースカード16-2を介して電話回線に送出返送し(508)、この後にCPU26は

電子システム手続の通常動作に復帰する。

このような動作によっても、例えばICカード30によって番組データファイルを作成する場合と同様の効果を得ることができる。

なお、以上の説明は、TVサブキャリア及びビデオテープレコーダに関して行ったが、これに代え、例えばFMサブキャリア及びオーディオテープレコーダ等を用いても同様の動作となり、同様の効果を得ることができる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明によれば、番組の予約操作を簡易な手段で正確に行うことができ、より使用性の高い番組予約装置を得ることができる。

さらに、本発明の請求項(2)によれば、番組の放送開始時間が変更された場合にもこれに逐次対応して録画、録音などを行うことができ、使用者が所望する番組を時間的に正確に録画することが可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

- c … 記憶手段
- d … 予約指令手段
- e … 受信手段
- f … 時間変更検知手段
- g … 予約修正手段
- 16-1 … 受信用カード
- 16-2 … インターフェース用カード
- 22 … 受信部
- 26 … CPU
- 28 … 表示部
- 30 … ICカード
- 34 … ページ操作キー
- 36 … 予約キー
- 38 … 取消しキー
- 40 … タッチセンサ
- 42 … タイマ
- 44 … RAM
- 46 … リモコン

第1図は、本発明の構成を示す図であって、第1図(a)は請求項(1)に係る番組予約装置の構成を示す図、第1図(b)は請求項(2)に係る番組予約装置の構成を示す図、

第2図は、本発明の一実施例に係る番組予約装置の回路構成を示すブロック図、

第3図は、この実施例の実体構成を示す斜視図、

第4図は、本実施例におけるTVサブキャリアによるファイル更新動作を示すフローチャート図、

第5図は、本実施例における番組予約動作を示すフローチャート図、

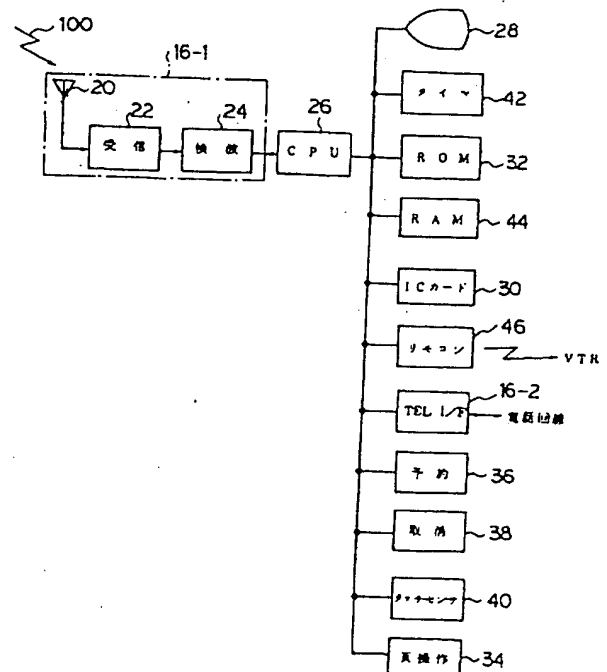
第6図は、本実施例における番組の放送開始時間の変更の際の動作を示す動作説明図、

第7図は、本実施例におけるICカードによるファイル作成動作を示すフローチャート図、

第8図は、本実施例における電話回線からのデータによるファイル作成動作を示すフローチャート図である。

a … 番組表読込手段

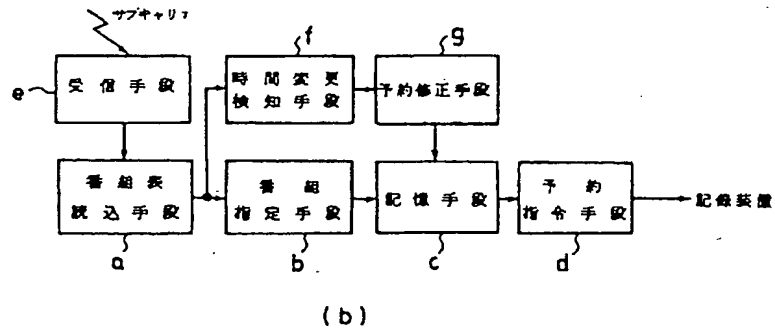
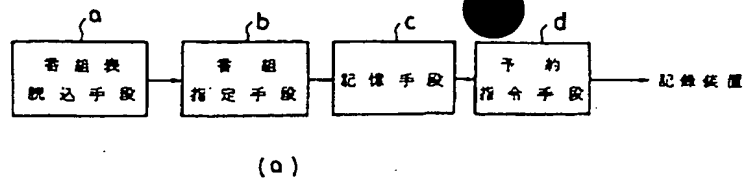
b … 番組指定手段



実施例の回路構成

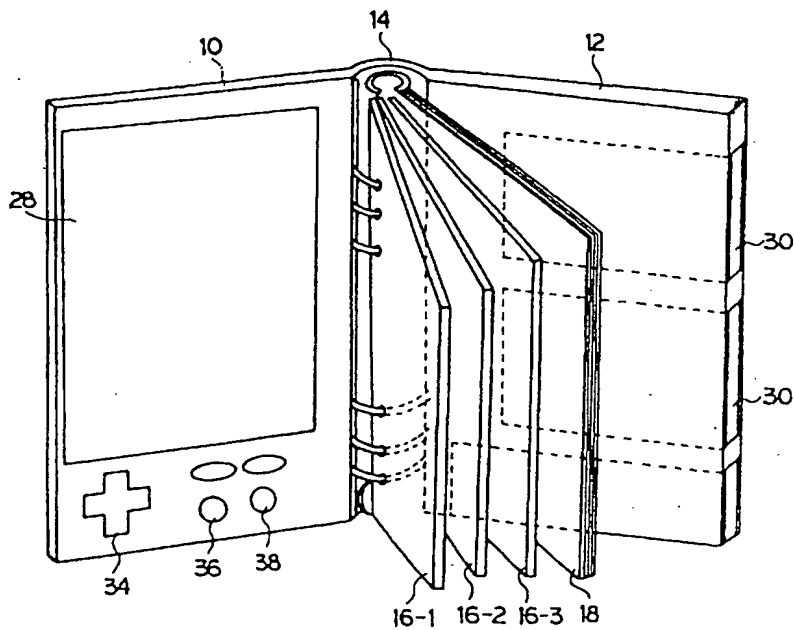
第2図





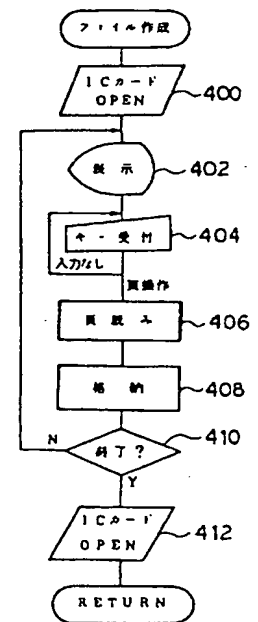
発明の構成

第 1 図



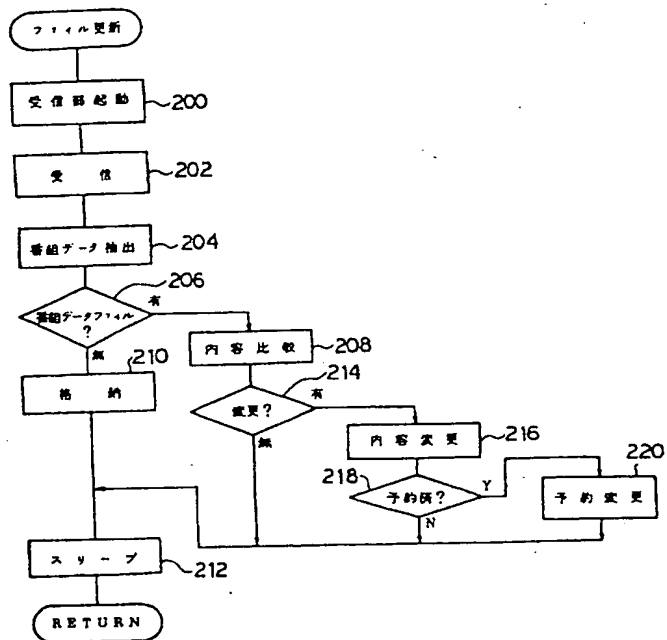
実施例の实体構成

第 3 図



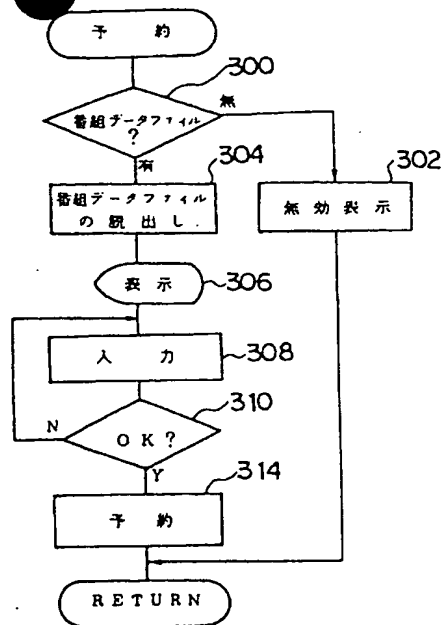
ファイル作成動作 (ICカード)

第 7 図



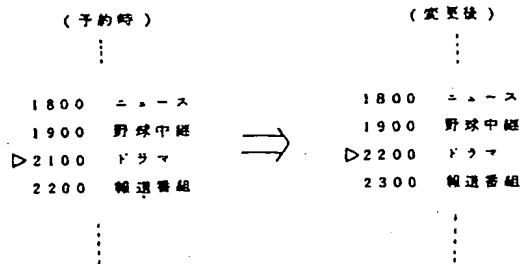
ファイル更新動作 (サブキャリア)

第 4 図



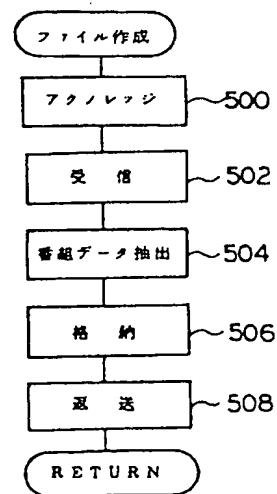
番組予約動作

第 5 図



放送開始時間の変更

第 6 図



ファイル作成動作 (電話回線)

第 8 図

## Amendment

(Amendment pursuant to communication under article § 6)

Commissioner Patent Office

1. International Application: PCT/JP01/04910

2. Applicant for Patent

Name: MATSHUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

Address: 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-0050 Japan

State of nationality: JAPAN

State of residence: JAPAN

3. Agent

Name: (10564) Attorney OGURI Shohei

Address: Eikoh Patent Office, 28<sup>th</sup> Floor, ARK Mori Building,

12-32, Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 107-6028 Japan

4. Date of communication: 19. 06. 01

5. Subject (1) Document to certificate power

(2) Fig. 5, Fig. 8, Fig. 12

6. Content of amendment: attached

7. Enclosures (1) A copy of General Power of Attorney 1

(2) Power 1

(3) Drawings corresponding the above subject(2) 1